

QUÍMICA LEGAL: LOS LABORATORIOS DE TOXICOLOGÍA Y DE ANÁLISIS CLÍNICOS Y BACTERIOLÓGICOS

Dr. Oscar Alberto Locani
Perito Bioquímico

Dr. José Luís Lorenzo
Perito Bioquímico

Bioquímica María Inés Baigorri
Bioquímica Ana Marta Perkins
Bioquímica Celia Poggio de Palacios
Dr. Javier Martín

La presentación esta orientada a mostrar el Laboratorio de Química Legal y Toxicología con asiento en la Morgue Judicial.

LABORATORIOS DE TOXICOLOGÍA Y QUÍMICA LEGAL Y DE ANÁLISIS CLÍNICOS Y BACTERIOLÓGICOS

Peritos Químicos Dres. José Luis Lorenzo y Oscar A. Locani

Ambos laboratorios que se encuentran físicamente ubicados en la Morgue Judicial y brindan un servicio muy importante a los Sres, Jueces y Médicos Forenses de la Justicia Nacional, Federal y excepcionalmente a las Provinciales, realizando una multiplicidad de estudios químicos, físicos y bacteriológicos; contribuyendo sus resultados a resolver innumerables cuestiones médicas y judiciales. A continuación exponen profesionales a cargo de las principales áreas de los mismos, relacionadas con los estudios que se realizan sobre material de autopsias, drogas de abuso (estupefacientes), residuos peligrosos, documentos y estudios clínicos.

SECTOR: DROGAS Y ELEMENTOS DE SECUESTRO **DRA. ANA MARÍA PERKINS DE PIACENTINO**

Cuando nos referimos a Drogas y Elementos de Secuestro, debemos entender por ello que se trata de una vasta variedad de materiales que deberán ser estudiados según los puntos de pericia contenidos en el Oficio Judicial. Estos pueden ser:

- **Drogas y Estupefacientes:** Comprendidas en el Decreto 299/10, complementario de la Ley 23.737. Sustancias sólidas, líquidas, untuosas, contenidas en una enorme diversidad de en-

vases o elementos de soporte, elementos varios utilizados en cocinas o laboratorios clandestinos y para su ocultamiento, etc.

▪ **medicamentos de la Industria**

Farmacéutica: distintas formas farmacéuticas como ser comprimidos, cápsulas, ampollas, inyectables, grageas, preparaciones en polvo, líquidas, jarabes, supositorios, etc.

▪ **preparaciones magistrales:** alopáticas u homeopáticas en sus distintas presentaciones.

▪ **solventes y otras sustancias químicas (precursores):** contempladas en la Ley Penal 23.737 por Decreto 1095/96 sobre Control de Precursores y Sustancias Químicas Esenciales para la elaboración de Estupefacientes.

▪ **drogas comprendidas** en la Ley 17818 de Estupefacientes, o en la Ley 19303 de Psicotrópicos y su modificatoria la Ley 19678, que regulan su fabricación, comercialización, etc.

La tarea a veces se torna dificultosa a la hora de extraer las alícuotas de trabajo a peritar, ya que a ésta enorme diversidad de materiales se le agregan diversos e ingeniosos métodos de ocultamiento de drogas reguladas, que son utilizados a menudo por el narcotráfico con el fin de disimular las drogas y burlar de este modo a los organismos de control, encontrándose muchas veces ocultos en envases herméticos: metálicos, cerámicos, u otros, que en muchos casos deben ser extraídos mediante la utilización de herramientas de corte, con la valiosa colaboración del taller de mantenimiento de la

Morgue Judicial. A modo de ilustración estos envases consisten en malacates, tubos de acero, fustas para equitación, barras de hierro, valijas, envases de aerosoles, cascos de moto, etc.

El trabajo presenta un permanente y continuo desafío debido a novedosas formas de enmascarar la droga como ser la aparición de Cocaína negra, posteriormente de otros colores, preparaciones líquidas o pastosas de la misma, drogas contenidas en soportes elásticos, mezcladas con fibras o con sustancias orgánicas de diferente composición química, también se observa la aparición de nuevas drogas de diseño que han sido introducidas en el mercado ilícito en años recientes, como por ej. la meta Cloro Fenil Piperazina (m-CPP). Todo ello exige al equipo profesional del laboratorio pericial un continuo esfuerzo; dado que si bien existe una rutina analítica de trabajo, debemos estar permanentemente alertas y sumamente atentos a las nuevas estrategias a las que recurre el narcotráfico, que a su vez nos lleva a considerar nuevos enfoques analíticos en la tarea pericial encomendada por los Señores Magistrados.

Desde hace veinte años, el laboratorio de Toxicología y Química Legal y el trabajo realizado en el sector de Drogas y Elementos de Secuestro, se encuentra evaluado con excelentes resultados, mediante la participación en dos ejercicios de control de calidad al año, el **International Collaborative Exercises (ICE)**, que se realiza a través del Programa que Asegura la Calidad Analítica Internacional, **International Quality Assurance Programme (IQAP)**, dependiente de la Oficina de Drogas y Crimen de las Naciones Unidas, **United**

Nations Office on Drugs and Crime UNODC; siendo además considerado **laboratorio de referencia** por las Naciones Unidas, motivo de una gran satisfacción y responsabilidad.

EL LABORATORIO DE ANALISIS CLINICOS, BIOLÓGICOS Y BACTERIOLOGICOS DE LA MORGUE JUDICIAL DEL CUERPO MEDICO FORENSE.
BIOQUÍMICA SUSANA BEATRIZ MEDAVAR

El Laboratorio de Análisis Clínicos, Biológicos y Bacteriológicos es un órgano técnico abocado al desarrollo de exámenes periciales biológicos, bioquímicos y moleculares basados en metodologías y conocimientos científicos con el respaldo de una instrumentación moderna y personal calificado, para ser aplicados a la labor forense y a los requerimientos emanados de las estructuras judiciales, con el objeto de coadyuvar y colaborar con la Administración de Justicia. Son sus funciones realizar los análisis biológicos, bioquímicos y moleculares solicitados por:

- Servicio de Reconocimientos Médicos del Poder Judicial de la Nación.
- Cuerpo Médico Forense, en el marco de la resolución de expedientes de diversa índole.
- Servicio de Tanatología de la Morgue Judicial.
- Juzgados Federales y de Rogatorias.

El Laboratorio de Análisis Clínicos, Biológicos y Bacteriológicos reúne una serie de requisitos que lo hacen muy diferente a otros laboratorios ya que la química forense es muy amplia y abarca muchos aspectos.

En el Laboratorio tanto hay que analizar indicios biológicos tales como restos de sangre, semen, fluidos vaginales, saliva, orina, heces y pelos que se presentan sobre una amplia variedad de soportes para aportar datos objetivos que ayuden a esclarecer un hecho delictivo, como realizar estudios microbiológicos de material cadavérico o sobre aguas en el marco de infracciones a la ley 24.051 de residuos peligrosos, realizar estudios complementarios en casos de muerte por asfixia por sumersión o por inhalación de monóxido de carbono, estudios bioquímicos en general a pacientes vivos o en muestras post-mortem en casos de muertes súbitas, intoxicaciones o realizar análisis por citometría de flujo para la diagnosis y el seguimiento de marcadores pronósticos como las cuentas de linfocitos CD3, CD4 y CD8 en pacientes con infección por HIV.

SECTOR: MUESTRAS BIOLÓGICAS INVESTIGACIÓN TOXICOLÓGICA EN MUESTRAS CADAVÉRICAS Y DE SUJETOS VIVOS
DRA. MARÍA INÉS BAIGORRI

Grupos de sustancias a investigar según el caso:

INVESTIGACIÓN DE GASES: metano, isopropano, butano, monóxido de carbono-carboxihemoglobina, etc.

SUSTANCIAS VOLÁTILES: alcohol etílico y metílico, solventes, etc.

VENENOS INORGÁNICOS: arsénico, plomo, cromo, etc.

VENENOS ORGANICOS FIJOS: Corresponden a la mayoría de las drogas de abuso, psicofármacos y otras sustancias. Siempre estu-

diándoselos en niveles tóxicos y no en niveles terapéuticos.

INVESTIGACIÓN DE PLAGUICIDAS: Clorados, fosforados y carbamatos.

Muestras y muestreo

SELECCIÓN: De acuerdo a cada caso, la realiza el médico forense.

RECOLECCIÓN: En frascos adecuados de material plástico adecuado, o vidrio; con la correspondiente identificación, nombre, nº de autopsia, precintos de seguridad y

registros para mantener la cadena de custodia.

ALMACENAMIENTO: Las muestras biológicas se almacenan en cámaras a -20°C para evitar su descomposición y la de las sustancias que podrían contener. Se encuentran documentadas en registros.

PROCESAMIENTO: La investigación toxicológica está organizada en forma sistemática para poder abarcar los distintos grupos de tóxicos mencionados de uso frecuente en nuestro medio y según cada caso en particular.
